

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/004634

International filing date: 16 March 2005 (16.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-133842
Filing date: 28 April 2004 (28.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 April 2005 (21.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

30.03.2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 4 月 2 8 日
Date of Application:

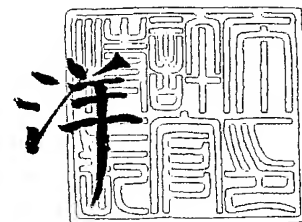
出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 1 3 3 8 4 2
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 4 - 1 3 3 8 4 2]

出 願 人 ブラザー工業株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 2 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 1 1 2 6 6 3

【書類名】 特許願
【整理番号】 2004000300
【提出日】 平成16年 4月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B41K 1/10
B41K 1/50

【発明者】
【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社
内
【氏名】 小林 慎治

【発明者】
【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社
内
【氏名】 北村 裕美

【特許出願人】
【識別番号】 000005267
【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】
【識別番号】 100104178
【弁理士】
【氏名又は名称】 山本 尚

【選任した代理人】
【識別番号】 100119611
【弁理士】
【氏名又は名称】 中山 千里
【電話番号】 052-889-2385
【連絡先】 担当

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 052478
【納付金額】 16,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9722914

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

本体ケースに固定され、印影を形成するための第一印字面を有する第一印字体と、
当該第一印字面が露出する露出孔を有し、その露出孔から露出された前記第一印字面と
ともに印影を形成する第二印字面を有する第二印字体と、
前記第二印字体を保持するとともに、捺印時に前記本体ケースが押下げられることによ
り前記第二印字面が圧縮される距離を規定する規定部材とを備えたことを特徴とする印判
。

【請求項 2】

前記第二印字体を前記第二印字面の反対側から保持する保持部材と、
前記第二印字体を前記第二印字面が露出するように前記保持部材との間に挟持する枠部
材と、
前記本体ケースと前記枠部材とに当接するダンパー部材とを備え、
前記規定部材は、前記枠部材と前記ダンパー部材とにより構成され、捺印時には前記ダ
ンパー部材が圧縮されて前記枠部材を押下げることにより、前記枠部材が被捺印媒体に接
触するまで、露出されている前記第二印字面が圧縮されることを特徴とする請求項 1 に記
載の印判。

【請求項 3】

前記第一印字面は、非捺印時には、前記第二印字面よりも捺印方向と反対側に引っ込ん
だ位置に配置され、
前記ダンパー部材は、捺印時に前記本体ケースが押下げられたとき、前記第一印字面を
前記第二印字面とが揃うように圧縮されることを特徴とする請求項 2 に記載の印判。

【書類名】明細書

【発明の名称】印判

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、2つの印字面を組み合わせることで1つの印影を形成することが可能な印判に関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来、2つ以上の印字面を組み合わせることで一つの印影を形成することができる印判では、各印字面の高さにずれが生じると各印字面が同一面状には揃わず、そのままの状態では捺印された印影には部分的なムラが生じてしまうことがあった。このような場合、例えば日付印などでは、印字面の調整が適切に行われていなければ、印影から日付の読み取りができなかったりするなどの問題が生じる。このような日付印では、複数の印字面（日付部分）を有する回転印字体（移動印字体）の選択された印字面と、固定印字体の固定された印字面（社名などの部分）とを組み合わせることで一つの印影を形成している。

【0 0 0 3】

例えば、特許文献1では、印字ベルト（回転印字体）の印字面をマスター印体（固定印字体）の印字面と揃わなくなる方向に板バネ等の弾発部材で付勢し、印字ベルト（回転印字体）の印字面をマスター印体（固定印字体）の印字面と揃う方向に移動させるための調節リングを回転させることによって、両印字面を同一面状に揃えている。

【特許文献1】特開 2 0 0 0 - 3 1 8 2 8 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

しかしながら、印字面の調整は捺印前にあらかじめ行っておかなければならず、その際には印字面の調整が完了したか否かを確認するため、印字面の調整と試し捺印とを繰り返す必要があるため、手間がかかっていた。

【0 0 0 5】

さらに、複数の印字面が異なる材質で形成されているような場合には、それぞれの印字面に最適な押圧力が異なり、一方の印字面に適切な圧力をかけて捺印を行なうと、他方の印字面がかすれたり、逆に、インクがにじみ出てしまったりする問題があった。

【0 0 0 6】

本発明は上記問題を解決するためになされたものであり、複数の印字面に対して最適な押圧を行なうことにより、捺印品質を確保することができる印判を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 7】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の印判は、本体ケースに固定され、印影を形成するための第一印字面を有する第一印字体と、当該第一印字面が露出する露出孔を有し、その露出孔から露出された前記第一印字面とともに印影を形成する第二印字面を有する第二印字体と、前記第二印字体を保持するとともに、捺印時に前記本体ケースが押下げられることにより前記第二印字面が圧縮される距離を規定する規定部材とを備えたことを特徴とする。

【0 0 0 8】

また、本発明の請求項2に記載の印判は、請求項1に記載の発明の構成に加え、前記第二印字体を前記第二印字面の反対側から保持する保持部材と、前記第二印字体を前記第二印字面が露出するように前記保持部材との間に挟持する枠部材と、前記本体ケースと前記枠部材とに当接するダンパー部材とを備え、前記規定部材は、前記枠部材と前記ダンパー部材とにより構成され、捺印時には前記ダンパー部材が圧縮されて前記枠部材を押下げることにより、前記枠部材が被捺印媒体に接触するまで、露出されている前記第二印字面が

圧縮されることを特徴とする。

【0 0 0 9】

また、本発明の請求項 3 に記載の印判は、請求項 2 に記載の発明の構成に加え、前記第一印字面が、非捺印時には、前記第二印字面よりも捺印方向と反対側に引っ込んだ位置に配置され、前記ダンパー部材は、捺印時に前記本体ケースが押下げられたとき、前記第一印字面を前記第二印字面とが揃うように圧縮されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0 0 1 0】

本発明の請求項 1 に記載の印判は、捺印の際に本体ケースを押下げると、第二印字面が被捺印媒体に接触し、さらに押下げられると、規定部材が被捺印媒体に接触して、それ以上力が加わっても第二印字面には力がかからないように規制される。よって、第二印字面には過剰に力が加わらないので、にじんだりインク漏れなどが起こらない。一方、第一印字体には所望通りの力を加えることができるので、かすれない捺印を行なうことができる。

【0 0 1 1】

また、本発明の請求項 2 に記載の印判は、請求項 1 に記載の発明の効果に加え、非捺印時には、枠部材から第二印字面がわずかに突出するように枠部材と保持部材とで第二印字体が保持されている。捺印の際に本体ケースを押下げると、枠部材に当接しているダンパー部材を介して第二印字体が押下げられ、第二印字面が被捺印媒体に接触する。さらに押下げられると、枠部材が被捺印媒体に接触して、それ以上力が加わっても第二印字体には力がかからないように規制される。すなわち、非捺印時の第二印字体の突出分だけの距離のみ第二印字体が圧縮される。一方、第一印字体の方には、そのまま押下げ力が加えられるので、十分押圧された捺印を行なうことができる。第二印字体には過剰に力が加わらないので、にじんだりインク漏れなどが起こらず、第一印字体には所望通りの力を加えることができるので、かすれない捺印を行なうことができる。

【0 0 1 2】

また、本発明の請求項 3 に記載の印判は、請求項 2 に記載の発明の効果に加え、第一印字面と第二印字面とが常に同一の高さに位置していなくても、捺印時に第一印字面が第二印字面よりも押下げられるため、両印字面の揃った状態で良好な捺印が可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0 0 1 3】

以下、本発明を具体化した印判の一実施の形態について、一例としての日付印 1 を用いて説明する。図 1 は、捺印可能な状態の日付印 1 の斜視図である。図 2 は、印字面 2 1 1 の変更が可能な状態の日付印 1 の斜視図である。図 3 は、日付印 1 の分解斜視図である。図 4 は、移動印字部材 2 1 0 を保持した保持体 2 3 0 の斜視図である。図 5 は、図 1 に示す一点鎖線において矢視方向 A から見た、日付印 1 の断面図である。図 6 は、捺印時における日付印 1 の断面図である。

【0 0 1 4】

図 1 及び図 2 に示すように、日付印 1 は略円筒状の本体ケース 2 を有しており、本体ケース 2 の一方の筒端部 2 a の口径は、胴回りよりやや大きく構成されている。その筒端部 2 a には被捺印媒体に印影を形成するための印字面が設けられている。印字面は本体ケース 2 の軸方向に対して直交する面を有する略円形の印字面であり、印影が不変の印字面 1 1 1 と、数字や記号などを組み合わせて任意の日付等の印影を形成可能な印字面 2 1 1 との合成により、一つの印影を形成できるように構成されている。また、日付印 1 の非使用時に、印字面 1 1 1, 2 1 1 を覆って保護するためのキャップ 1 0 が、本体ケース 2 に対して筒端部 2 a 側より着脱可能に設けられている。

【0 0 1 5】

本体ケース 2 の筒端部 2 a とは反対側の筒端部 2 d からは、移動印字部 2 0 0 (図 3 参照) の後端部 2 0 5 が露出されている。本体ケース 2 を保持し、後端部 2 0 5 を本体ケース 2 に対して、図 2 に示すように、周方向に略 1 8 0 度回転させると、後端部 2 0 5 と

もに移動印字部 200 が回転される。すると、本体ケース 2 の外周面に開口された開口部 2b より、スライド式の操作部 221 が露出される。後述するが、この操作部 221 は、複数種類設けられた印字面 211 の変更を行うためのものである。

【0016】

図 3 に示すように、本体ケース 2 の内部には、印字面 211 を保持する移動印字部 200 と、印字面 111 を保持した固定印字部 100 とが収容される。

【0017】

まず、固定印字部 100 は、印字面 111 が形成された固定印字部材 112 (図 5 参照) と、その固定印字部材 112 に接触してインクを供給するインク貯蔵体 113 (図 5 参照) とからなり、固定印字部材 112 およびインク貯蔵体 113 をインク貯蔵体 113 側から保持する円筒状の保持部材 125 (図 5 参照) と、固定印字部材 112 側から印字面 111 を露出させつつ保持部材 125 の外周に嵌合して固定印字部材 112 およびインク貯蔵体 113 を保持部材 125 との間に挟持する円筒状の枠部材 120 により保持されている。そして、枠部材 120 が本体ケース 2 の筒端部 2a の内周に嵌合して固定印字部 100 は本体ケース 2 に収納される。本体ケース 2 内に移動印字部 200 を収容した状態で固定印字部 100 によって筒端部 2a の開口を閉栓するため、枠部材 120 の外周には螺旋状の螺旋溝 121 が 2 本、溝設されている。この螺旋溝 121 には本体ケース 2 の筒端部 2a の内周より互いに向き合うように突設された 2 つのボス 2c が係合されるようになっている。

【0018】

螺旋溝 121 の末端 121a には、螺旋溝 121 の底面を隆起させたストッパ 121b が設けられており、固定印字部 100 の出退時に、末端 121a に位置させたボス 2c の螺旋溝 121 に沿った方向への移動が規制される。また、同様に、螺旋溝 121 の始端にも同様のストッパ 121c が設けられており、固定印字部 100 をゆるめた際に、ストッパ 121c によってボス 2c の移動が規制され、本体ケース 2 から固定印字部 100 が容易に抜け落ちないように構成されている。

【0019】

この螺旋溝 121 の末端 121a にボス 2c が位置するところより、ボス 2c を螺旋溝 121 に沿ってストッパ 121b を乗り越え移動させ、ストッパ 121c によって移動が規制されるまでの間に回転される固定印字部 100 の本体ケース 2 に対する回転角度は、本実施の形態では略 180 度に構成されている。この回転角度は、少なくとも 90 度以上 270 度以下であることが望ましい。これは、固定印字部 100 の回転角度が 90 度未満であれば、螺旋溝 121 がボス 2c を案内する方向が固定印字部 100 の移動方向により近づくため、固定印字部 100 の回転時に螺旋溝 121 を摺擦するボス 2c にかかる抵抗が大きくなるためである。また、回転角度が 270 度より大きければ、利用者が本体ケース 2 を握んだまま固定印字部 100 を回転させる際に、把持した本体ケース 2 あるいは固定印字部 100 の持ち替えを行う必要が生ずるためである。

【0020】

また、固定印字部 100 の枠部材 120 の内部からは、印字面 111 とは反対の方向に 2 つの一对のガイド部材 123 がそれぞれ突設されている。この一对のガイド部材 123 の間には、後述する移動印字部 200 の保持体 230 の短手方向側面に突設されている 2 つのガイド片 232 が挟み込まれるようになっている。このため、固定印字部 100 は移動印字部 200 に対し、その軸方向にのみ摺動可能にその移動方向が規制される。すなわち、ボス 2c が螺旋溝 121 に沿ってスライドされると、固定印字部 100 は、本体ケース 2 に対してその軸方向に出退される。

【0021】

固定印字部材 112 およびインク貯蔵体 113 を保持する枠部材 120 の側面には、一对の突起部 122 が設けられている。この突起部 122 は、キャップ 10 の内側に設けられた係合部 (図示外) に係合されるようになっている。さらに、固定印字部 100 の印字面 111 の略中央には、印字面 111 の面と直交する方向に固定印字部 100 を貫通する

略長方形の露出孔 114 が孔設されている。露出孔 114 は、移動印字部材 210 の印字面 211 を、本体ケース 2 から露出させるための孔である。上述した突起部 122 は、露出孔 114 の短手方向の両側における枠部材 120 の側面に設けられている。以上説明した固定印字部 100 が、本発明における第二印字体に、印字面 111 が第二印字面に相当する。

【0022】

次に、移動印字部 200 は、移動印字部材 210 を保持した保持体 230 を円筒状の支持ケース 201 内にて支持している。図 4 に示すように、移動印字部材 210 は、略長板状の保持体 230 の長手方向に沿って、それぞれ個別に回転可能に並列させて支持した 5 本のベルト体 220 の外周面に、ベルト体 220 の回転とともにその位置が移動されるように固定されている。移動印字部材 210 は、ベルト体 220 の外周面において突設状に設けられ、その先端に印字面 211 を有する印字部 212 がベルト体 220 の回転方向に沿って複数列設されており、各印字部 212 の根元部分が連結部 213 によって連結された構造を有する。この移動印字部材 210 の長さは、ベルト体 220 の半周以下となっている。この移動印字部材 210 を構成する、印字面 211 を有する印字部 212 と連結部 213 とは、例えば多孔性樹脂などのインク含浸体からなり、一体に形成される。なお、移動印字部材 210 が、本発明における第一印字体に相当し、印字面 211 が第一印字面に相当する。

【0023】

また、ベルト体 220 の外周面には、各ベルト体 220 を個々に回転させる際に操作する操作部 221 が突設されており、保持体 230 の長手方向に沿って操作部 221 をスライド移動させることでベルト体 220 を回転させることができる。さらに、ベルト体 220 の外周面で、移動印字部材 210 が固定された側と反対側の外周面には、各印字部 212 の印字面 211 にそれぞれ対応した印影の見本 222 が印刷されている。操作部 221 が操作されていずれかの印字部 212 が保持体 230 の長手方向の一方の側面に位置されたとき、他方の側面には、その印字面 211 に対応した印影の見本 222 が位置されるようになっている。移動印字部 200 の後端部 205 の底面には見本窓 2e (図 5 参照) が開口されており、保持体 230 の長手方向の他方の側面に位置された見本 222 が、その見本窓 2e を介して目視可能となっている。

【0024】

図 5 に示すように、ベルト体 220 の操作部 221 には、その操作部 221 のスライド方向と直交する方向に出退可能に付勢された凸部 223 が突設されている。また、保持体 230 の内部には、凸部 223 に係合してベルト体 220 の回転に負荷を与えることで位置決めする凹部 231 が、ベルト体 220 の回転方向に沿って印字部 212 の数だけ設けられている。この構成は、凸部 223 が凹部 231 に係合された状態では、その凹部 231 に対応した印字部 212 が、保持体 230 の長手方向の一方の側面に位置されるように、ベルト体 220 の位置決めを行うためのものである。このようにして位置決めされる 5 本のベルト体 220 の各印字部 212 は、並列され、移動印字部 200 が本体ケース 2 に納められ固定印字部 100 によって閉蓋される場合に、その並列方向を露出孔 114 の長手方向に一致させるようにして、露出孔 114 に挿入される。このとき、固定印字部 100 のガイド部材 123 が移動印字部 200 の保持体 230 のガイド片 232 を挟み込み、移動印字部 200 に対する固定印字部 100 の位置決めがなされるので、印字部 212 の並列方向と、露出孔 114 の長手方向とは一致する。

【0025】

そして前述したように、支持ケース 201 は、収容される本体ケース 2 の内周にあわせて円筒状に形成されている (図 3 参照)。図 3 及び図 5 に示すように、支持ケース 201 の印字面側の端部には、その外周を取り巻くツバ 203 が、外周面と直交する方向に突設され、支持ケース 201 を収容する本体ケース 2 の軸方向に対して直交する方向と平行な平面が形成されている。ツバ 203 の外周は、胴周りより口径の大きな本体ケース 2 の筒端部 2a の内周とほぼ同じ大きさとなっている。また、支持ケース 201 を本体ケース 2

へ収容する際にボス 2 c に干渉しないように、ツバ 203 には 2ヶ所に切欠部 204 が設けられている。また、固定印字部 100 とツバ 203 との間には、ツバ 203 の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材 300 が配置されている。

【0026】

また、図 3 に示すように、支持ケース 201 の一側面には、軸方向に沿って 4 本の長細い溝状のガイド溝 202 が開口されている。保持体 230 を支持ケース 201 に収容した状態では、5 本のベルト体 220 の各操作部 221 (図 4 参照) が、端の 2 本のベルト体 220 の操作部 221 については同じガイド溝 202 から、残る 3 本のベルト体 220 の操作部 221 についてはそれぞれ独立のガイド溝 202 から、支持ケース 201 の外方に突出されるようになっている。さらに、図 2 に示すように、支持ケース 201 を本体ケース 2 に収容し、印字面 211 の変更が行える状態では、4 本のガイド溝 202 のすべてが開口部 2b より露出される。

【0027】

次に、固定印字部 100 の詳細構造、固定印字部 100 及び移動印字部 200 へのインクの供給について説明する。まず、図 5 に示すように、固定印字部 100 は、円筒状の保持部材 125 が固定印字部材 112 及びインク貯蔵体 113 をインク貯蔵体 113 側から保持し、さらに、この保持部材 125 の外周に嵌合するように、断面視 L 字状の枠部材 120 が固定印字部材 112 側から嵌め込まれることによって、固定印字部材 112 の印字面 111 を表向きに露出させつつ保持している。また、枠部材 120 の保持部材 125 への嵌合により、固定印字部材 112 は外周に近い部分が枠部材 120 と保持部材 125 との間に圧縮されて挟持され、露出されている固定印字部材 112 の部分は、枠部材 120 の端面と印字面 111 との間に高さ H 分の差が生じることとなる。

【0028】

インク貯蔵体 113 は、例えば多孔性樹脂からなり、内部にインクを染み込ませることによってインクを貯蔵することができる。固定印字部材 112 もまた多孔性樹脂からなり、印字面 111 は、公知のように、固定印字部材 112 の印影となる部分をマスクした状態で圧縮しつつ露光し、露光された部分が溶解して孔を塞ぐことによって形成される。固定印字部材 112 は、インク貯蔵体 113 からインクの供給を受ける。

【0029】

また、インク貯蔵体 113 の固定印字部材 112 に接触する面とは反対側の面には、インク貯蔵体 113 に接触した状態で、移動印字部材 210 の印字部 212 に当接するインク伝達体 130 が設けられている。インク伝達体 130 は、例えばフェルト等の部材からなり、毛細管現象を利用して固定印字部 100 のインク貯蔵体 113 に浸透したインクを、インク伝達体 130 に当接する移動印字部材 210 の印字部 212 への伝達し、インクの供給を行う。インク伝達体 130 によってインク貯蔵体 113 より伝達されるインクは、全体がインク含浸体からなる移動印字部材 210 の全体に拡散し、各印字部 212 に行き渡るようになっている。

【0030】

次に、固定印字部 100 と移動印字部 200 に対する捺印時の押圧の調整機構について説明する。前述したように、支持ケース 201 の端部には、ツバ 203 の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材 300 が設けられている (図 3 参照)。これにより、ダンパー部材 300 は、支持ケース 201 内に支持される移動印字部材 210 を保持し、保持体 230 とは干渉しない。また、ダンパー部材 300 には、ツバ 203 の 2 つの切欠部 204 にそれぞれ対応する 2 つの切欠部 301 が設けられている。このため、本体ケース 2 を組み立てる際に、ダンパー部材 300 の切欠部 301 をツバ 203 の切欠部 204 に合わせるようにして位置決めすれば、支持ケース 201 を本体ケース 2 に取り付ける際にボス 2c が干渉しない。

【0031】

そして、ツバ 203 と反対側のダンパー部材 300 の面は、図 5 に示すように、枠部材 120 の後端 124 に当接している。すなわち、固定印字部 100 の保持部材 125 は、

枠部材 120 よりも隙間 126 を隔てて低く形成されているので、ダンパー部材 300 は、枠部材 120 には接触するが、保持部材 125 には接触しない。したがって、本体ケース 2 を把持した操作者が捺印方向に力を加えると、ダンパー部材 300 が圧縮され、枠部材 120 が被捺印媒体 50 (図 6 参照) に押しつけられるが、保持部材 125 は直接押下されないの、固定印字部材 112 が必要以上に押されて内部に保持されたインクが滲み出ることがない。

【0032】

また、支持ケース 201 は、本体ケース 2 内に收容される際には周回方向に回転可能に支持される。このとき、本体ケース 2 の筒端部 2d より露出される後端部 205 のふちが本体ケース 2 の筒端部 2d に当接するため、支持ケース 201 が本体ケース 2 の筒端部 2a の方向へ移動することが規制される。また、本体ケース 2 の胴回り部分は筒端部 2a より口径が小さいので、ツバ 203 によって支持ケース 201 が本体ケース 2 の筒端部 2d の方向へ移動することが規制される。

【0033】

このような構成の日付印 1 を組み立てる際には、図 3 に示すように、まず、分離可能な後端部 205 を分離した支持ケース 201 を本体ケース 2 の筒端部 2a 側より本体ケース 2 に挿入し、筒端部 2d 側から後端部 205 を支持ケース 201 に係合させて固定させる。そして、筒端部 2a 側より固定印字部 100 の一対のガイド部材 123 の間に保持体 230 の 2 つのガイド片 232 をそれぞれ挟み込ませつつ、本体ケース 2 のボス 2c を固定印字部 100 の螺旋溝 121 に係合させ、固定印字部 100 の取り付けを行う。螺旋溝 121 の始端より螺旋溝 121 に係合されたボス 2c がストッパ 121c を乗り越えた位置では、図 2 に示すように、4 本のガイド溝 202 のすべてが開開口部 2b より露出され、固定印字部 100 の露出孔 114 より移動印字部材 210 の選択されている印字面 211 が引き抜かれた状態となる。この状態で操作部 221 を操作すれば、任意の印字面 211 の選択を行うことができる。

【0034】

次に、固定印字部 100 を回転させながらボス 2c を螺旋溝 121 に沿ってスライドさせる。このとき、ガイド片 232 がガイド部材 123 に挟まれているので、固定印字部 100 が回転されれば支持ケース 201 も回転されることとなる。よってこの操作は、支持ケース 201 の後端部 205 を本体ケース 2 に対して回転させることで行うことができる。螺旋溝 121 にボス 2c が案内されると、図 1 に示すように、固定印字部 100 は本体ケース 2 に納められる方向に移動され、ボス 2c が螺旋溝 121 のストッパ 121b を乗り越え末端の位置に達することで、図 5 に示すように、本体ケース 2 に対して固定印字部 100 が位置決めされる。

【0035】

印字面 211 の変更を行う場合は、日付印 1 の組み立て時と同様に、本体ケース 2 を保持して後端部 205 を回転させれば、ボス 2c が螺旋溝 121 に沿ってスライドされる。すると、前述したように、固定印字部 100 は本体ケース 2 の軸方向に出退される。捺印可能な状態に固定印字部 100 を移動させる場合、螺旋溝 121 がボス 2c を案内する方向が固定印字部 100 の出退方向 (本体ケース 2 の軸方向) に対して斜めとなっているため、固定印字部 100 と移動印字部 200 とが急激に接近せず、間に挟まれるダンパー部材 300 にかかる負荷は低減される。

【0036】

ところで、螺旋溝 121 の末端 121a では、印字面側の壁面がない。ボス 2c がその末端 121a に位置するときに、筒状の本体ケース 2 の軸方向における固定印字部 100 の移動可能な範囲は、本体ケース 2 の筒端部 2a 方向へはボス 2c が螺旋溝 121 の壁面に当接する位置まで、本体ケース 2 の筒端部 2d 方向へは枠部材 120 の後端 124 がツバ 203 に当接する位置までとなる。ここで、ダンパー部材 300 は、非圧縮時のその厚みが、上記固定印字部 100 の移動可能範囲よりも大きくなるように構成されている。従って、日付印 1 が捺印可能な状態では、ダンパー部材 300 は、固定印字部 100 の枠部

材 120 の後端 124 と移動印字部 200 のツバ 203 とに常に当接し、且つ、双方を遠ざける方向に押圧している状態となる。これにより、非捺印時には、本体ケース 2 の軸方向への移動が規制されている支持ケース 201 に支持されている移動印字部材 210 の印字面 211 よりも、本体ケース 2 の軸方向への移動が可能な固定印字部 100 の印字面 111の方が、捺印方向へ突出した状態となる。また、固定印字部 100 は、ダンパー部材 300 に押圧され、本体ケース 2 のボス 2c が螺旋溝 121 の壁面に当接した状態で維持されるので、固定印字部 100 のがたつきが防止される。

【0037】

このダンパー部材 300 は、例えばウレタンフォームやフェルトなど、弾力のある柔らかな部材によって形成される。前述したように、固定印字部材 112 や移動印字部材 210 は多孔性樹脂からなるが、ダンパー部材 300 は、その圧縮量が増えるに従い、反力も増加してゆく弾性材料で構成されている。ただし、ダンパー部材 300 の最大圧縮時と非圧縮時との厚みの差（吸収寸法）が、固定印字部 100 の移動可能範囲よりも大きくなるように、ダンパー部材 300 の厚みを設定する必要がある。

【0038】

ところで、図 6 に示すように、日付印 1 の捺印を行う際には、本体ケース 2 が把持されて印字面を被捺印媒体 50 に押しつけるように行われる。このとき、移動印字部材 210 の印字面 211 よりも突出した固定印字部材 112 の印字面 111 が被捺印媒体 50 に先に当接し、固定印字部材 112 が被捺印媒体 50 から捺印時の反力を受けるが、上記のような硬度差を設けることで、固定印字部材 112 よりも柔らかいダンパー部材 300 が、その反力をより多く吸収し、固定印字部材 112 よりも大きく圧縮されることとなる。ダンパー部材 300 が圧縮されてその厚みが薄くなることで、固定印字部 100 は、本体ケース 2 の筒端部 2d の方向に移動される。すると、本体ケース 2 に対する移動が規制された移動印字部 200 の移動印字部材 210 の印字部 212 が、相対的に、露出孔 114 から突出する方向に移動される。そして、固定印字部材 112 の印字面 111 と、移動印字部材 210 の印字面 211 とが、被捺印媒体 50 の表面上で同一面状に揃えられる。

【0039】

さらに、被捺印媒体 50 への圧力を加えると、ダンパー部材 300 がさらに圧縮されて印字部 212 がさらに露出孔 114 から突出する方向に移動される。しかし、固定印字部材 112 を保持している枠部材 120 は、固定印字部材 112 の印字面 111 から図 5 に示す高さ H 分だけ突出するように固定印字部材 112 を保持しているので、固定印字部材 112 は、枠部材 120 が被捺印媒体 50 に到達し、高さ H 分だけ圧縮されるが、それ以上は圧縮されないように規定される。したがって、移動印字部材 210 の印字部 212 には操作者の好む押圧がかかり、固定印字部材 112 への圧力は枠部材 120 により規制されるので、かすれもインクの滲みもない印影を形成することができる。

【0040】

以上説明したように、本実施の形態の日付印 1 は、固定印字部 100 と移動印字部 200 との間にダンパー部材 300 を設け、固定印字部 100 の印字面 111 を移動印字部 200 の印字面 211 よりも捺印方向へ突出させる。捺印時には、印字面 111 が印字面 211 よりも先に被捺印媒体に当接し、被捺印媒体からの反力によって、固定印字部材 112 よりも柔らかいダンパー部材 300 が、固定印字部材 112 よりも大きく圧縮される。これにより、印字面 111 と印字面 211 とが被捺印媒体 50 の表面上で同一面状に揃えられ、印字面 111 と印字面 211 との合成による印影にはムラが生じない。

【0041】

また、操作者が印字面 211 による印影をさらに鮮明に得たい等の理由で押圧を強くした場合にも、ダンパー部材 300 は、印字面 111 から圧縮距離 H 分だけ突出した位置に固定印字部材 112 を保持している枠部材 120 にのみ当接しているため、枠部材 120 が被捺印媒体に接触した位置で固定印字部材 112 の圧縮が規制される。したがって、過剰な押圧により固定印字部材 112 内に保持されたインクがにじみ出し、露出孔 114 から漏れて被捺印媒体を汚すこともなく、鮮明な印影を得ることができる。

【0 0 4 2】

なお、本発明は各種の変形が可能なことはいうまでもない。例えば、移動印字部材 2 1 0 は、多孔性樹脂としたが、これに限らず、多孔性のゴム、金属、セラミックスなどであってもよい。また、本実施の形態では 2 つの印字面を組み合わせたが、3 つ以上の印字面の組み合わせであればそのうちの 1 つの印字面を固定とし、他をダンパー部材で調整して捺印時に同一面状に揃えられるようにしてもよい。

【0 0 4 3】

また、移動印字部材 2 1 0 は取り換え可能で、固定印字部 1 0 0 の印字面 1 1 1 と組み合わせて 1 つの印字面を構成するようにしてもよい。また、移動印字部材 2 1 0 の印字部 2 1 2 を露出させるための露出孔 1 1 4 は、孔に限らず、切り欠き等であってもよく、固定印字部材 1 1 2 やインク貯蔵体 1 1 3 の側面が印字部 2 1 2 に対向する構成となればよい。

【0 0 4 4】

また、ダンパー部材 3 0 0 の形状を支持ケース 2 0 1 のツバ 2 0 3 と略同形状としたが、例えば、ダンパー部材 3 0 0 が圧縮されてもその体積が増加しない場合や、上下方向に圧縮されて左右方向に伸びたダンパー部材 3 0 0 が本体ケース 2 の内壁に接触しないように十分な距離が設けてある場合には、ダンパー部材 3 0 0 とツバ 2 0 3 とは同形状でなくともよい。

【図面の簡単な説明】

【0 0 4 5】

【図 1】捺印可能な状態の日付印 1 の斜視図である。

【図 2】印字面 2 1 1 の変更が可能な状態の日付印 1 の斜視図である。

【図 3】日付印 1 の分解斜視図である。

【図 4】移動印字部材 2 1 0 を保持した保持体 2 3 0 の斜視図である。

【図 5】図 1 に示す一点鎖線において矢視方向 A から見た、日付印 1 の断面図である。

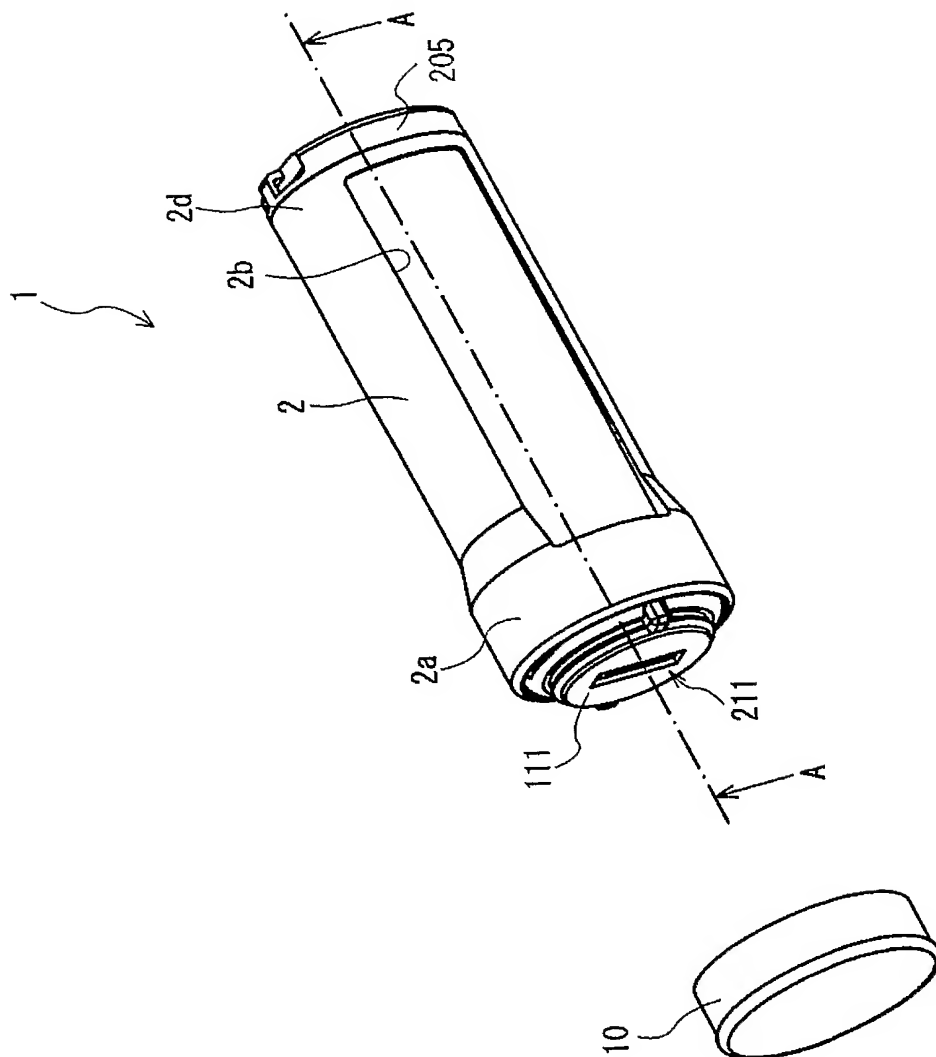
。【図 6】捺印時における日付印 1 の断面図である。

【符号の説明】

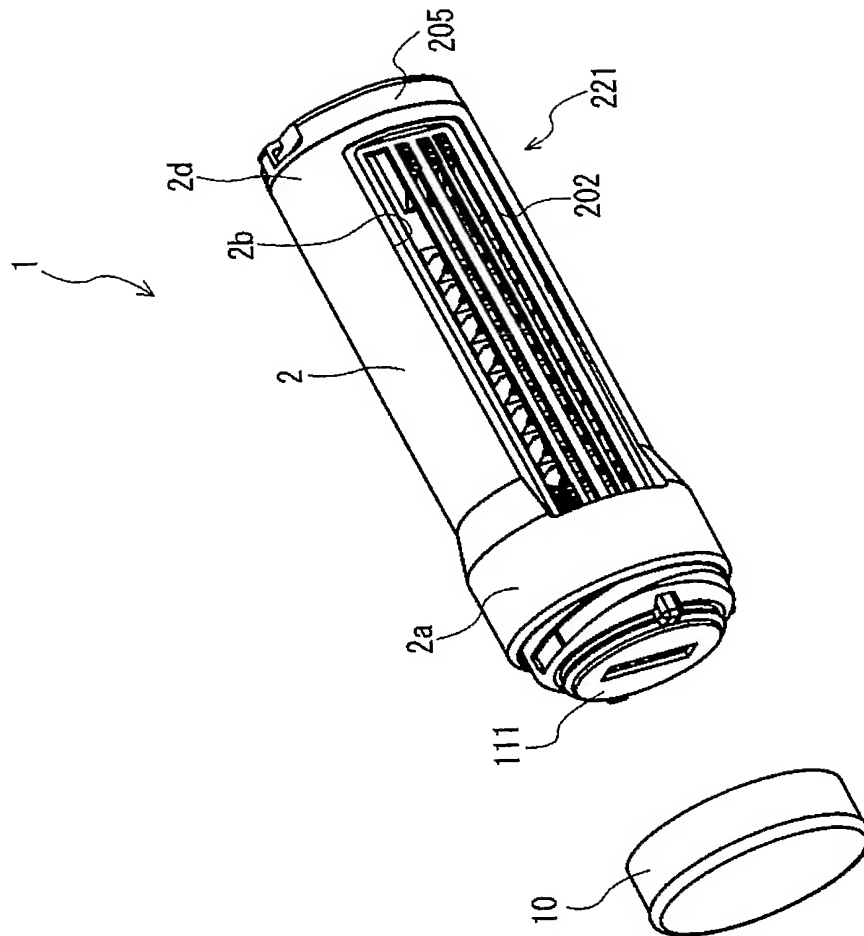
【0 0 4 6】

1	日付印
2	本体ケース
5 0	被捺印媒体
1 0 0	固定印字部
1 1 1	印字面
1 1 2	固定印字部材
1 1 4	露出孔
1 2 0	枠部材
1 2 5	保持部材
2 0 0	移動印字部
2 1 0	移動印字部材
2 1 1	印字面
2 1 2	印字部
3 0 0	ダンパー部材

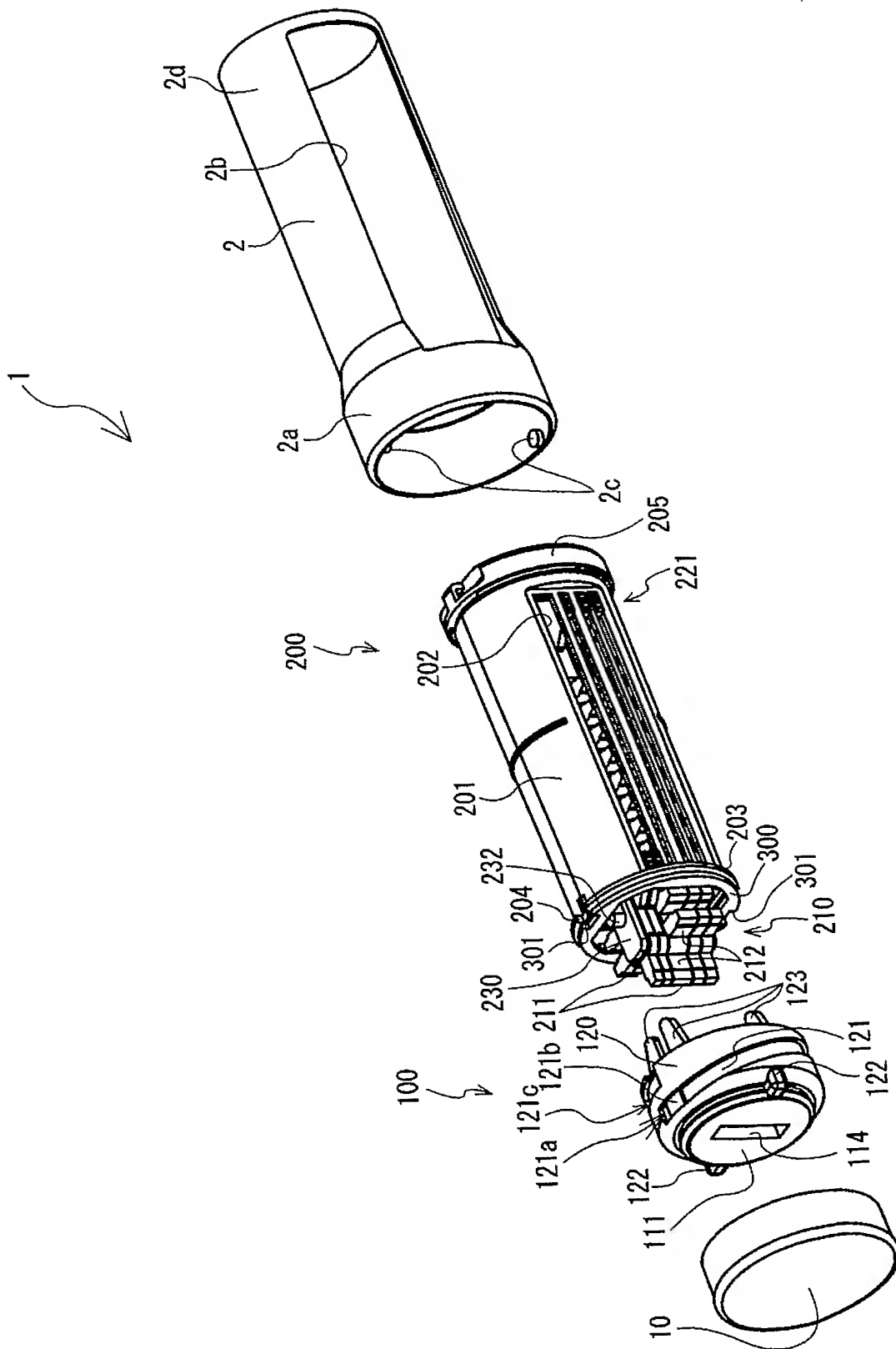
【書類名】 図面
【図 1】



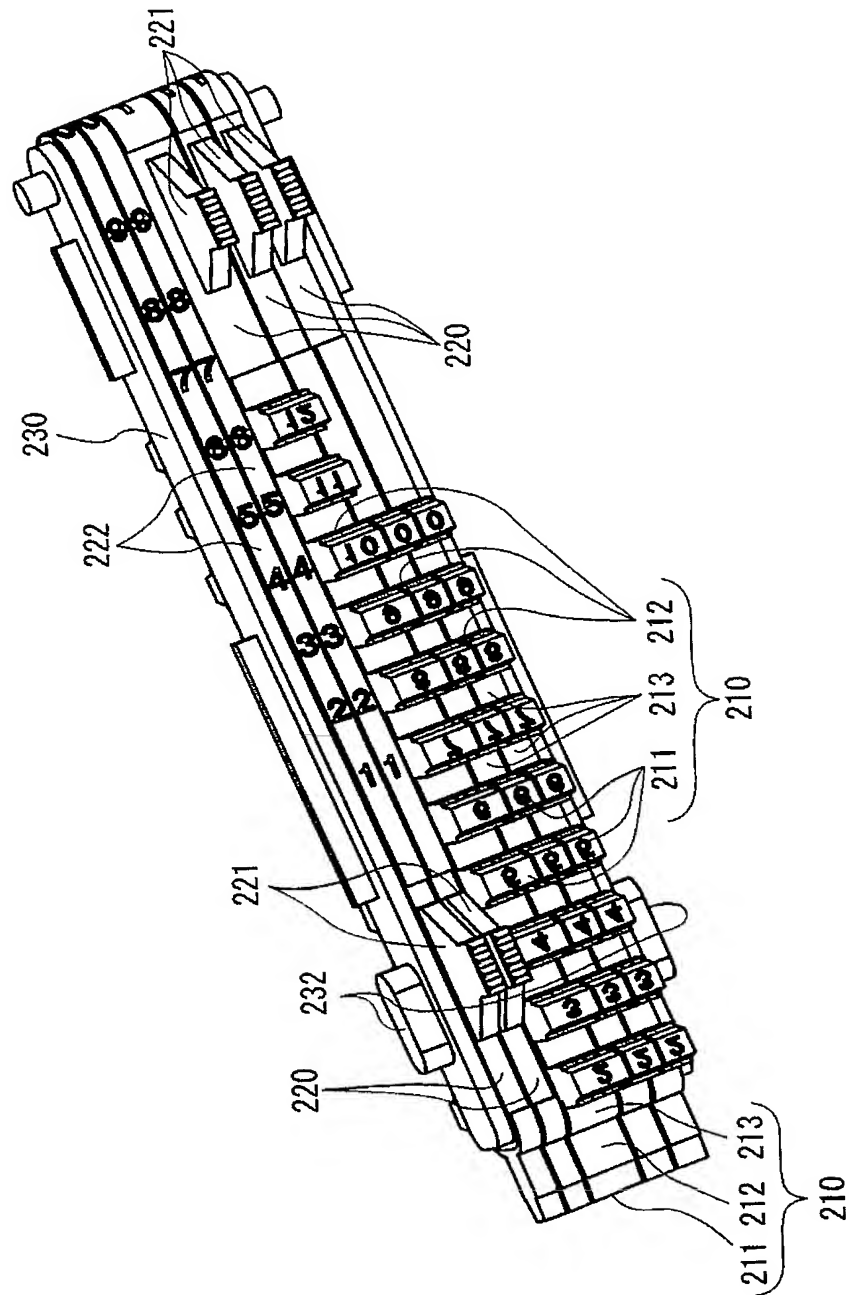
【図 2】



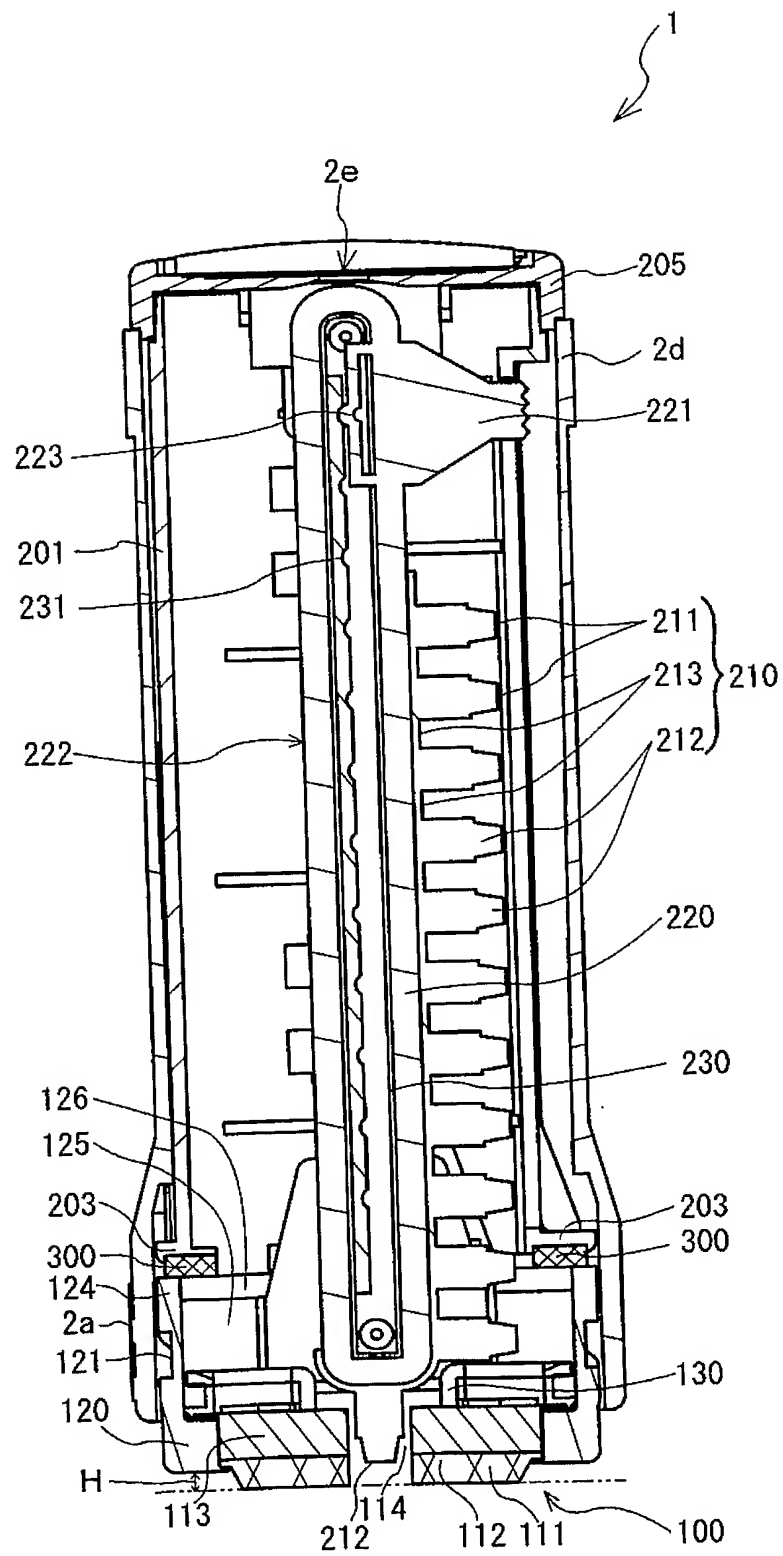
【図 3】



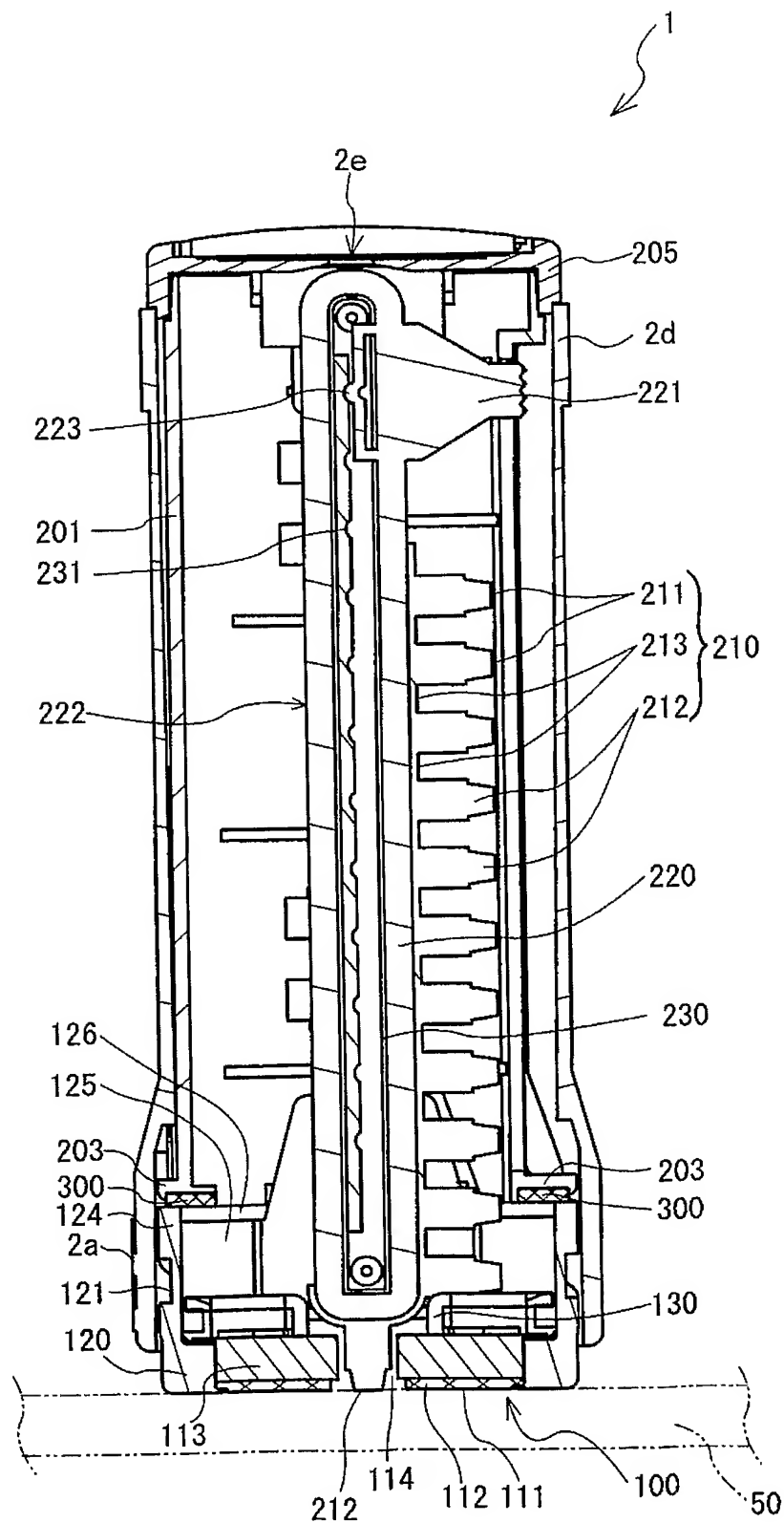
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の印字面に対して最適な押圧を行なうことにより、捺印品質を確保する。

【解決手段】 固定印字部 1 0 0 は、円筒状の保持部材 1 2 5 が固定印字部材 1 1 2 及びインク貯蔵体 1 1 3 をインク貯蔵体 1 1 3 側から保持し、この保持部材 1 2 5 の外周に嵌合するように、断面視 L 字状の枠部材 1 2 0 が固定印字部材 1 1 2 側から嵌め込まれ、印字面 1 1 1 を表向きに露出させつつ保持している。枠部材 1 2 0 の保持部材 1 2 5 への嵌合により、固定印字部材 1 1 2 は外周に近い部分が枠部材 1 2 0 と保持部材 1 2 5 との間に圧縮されて挟持され、露出されている固定印字部材 1 1 2 の部分は、枠部材 1 2 0 の端面と印字面 1 1 1 との間に高さ H 分の差が生じている。枠部材 1 2 0 と移動印字部 2 0 0 の支持ケース 2 0 1 に設けられたツバ 2 0 3 との間にはダンパー部材 3 0 0 が配設されている。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 4 - 1 3 3 8 4 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 6 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 1 1 月 5 日

[変更理由]

住所変更

住 所

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号

氏 名

ブラザー工業株式会社